Insektgeografiskt märkliga fynd på Öland sommaren 1928.

Av

ANTON JANSSON.

Under sommaren 1928 vistades jag omkring en månads tid på Öland för huvudsakligen coleopterologiska studier. Därvid sammanträffade jag och bedrev någon tids samarbete med hr HANS LOHMANDER, Lund, vilken, åtföljd av sin hustru, fru STELLA LOHMANDER, tillbragte omkring tre månader på ön speciellt för studier av öns myriopod-, landisopod-, landmollusk- och spindelfauna. Vi fortsatte nu det under många år bedrivna samarbetet, i det var och en insamlade icke blott av egna grupper utan också av varandras och så utbytte omonterat insamlat material. Herr LOHMANDER's skörd av mina grupper blev både omfattande och delvis av alldeles särskilt intresse, och jag vill här i korthet nämna några av de viktigaste av hans samt några egna fynd.

Av Coleoptera är det värdefullaste 2 ex. av *Cryptocephalus elongatus* GERM., en art som förut endast var känd från stepptrakter i södra Ryssland och i Österrike. Denna pontisk-pannoniska stepp-art är sålunda ett parallellfall till alvarväxten *Plantago tenuiflora*, som likaledes utanför sitt hemland på stepperna vid Svarta havet har sin enda förekomst på Ölands alvar, men kan ju också sättas i linje med alvarets andra sydosteuropeiska, ehuru i övrigt något vidsträcktare utbredda, steppart *Ranunculus illyricus*.

Det ena ex. av *Cryptocephalus elongatus* togs av hr LOHMANDER enligt hans anteckningar den 30 maj på Stora alvaret mellan Resmo kyrka och Möcklemossen, i karstparti med *Rosa*, slån och något en, vid sållning av förna i sprickor med *Convallaria polygonatum*, det andra den 30 juni på Vickleby alvar, vid håvning på karstområden med *Potentilla fruticosa*, en och örter. Sålunda i båda fallen på rena alvarlokaler med rätt stort avstånd emellan, och att arten är inhemsk här, därom torde intet tvivel kunna råda.

Det återstår nu att utröna artens värdväxt på alvaret. Den enda mig tillgängliga litteratur, i vilken arten är utförligare beskriven, är J. WEISE's bearbetning av Chrysomelidae i ERICHSON's Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, och där nämnes intet

om näringsväxten. Närstående arter skola leva på *Genista* och därmed närsläktade leguminosister. Sådana saknas emellertid på alvaret.

C. elongatus är en blå[1] art, väl närmast lik vår *C. nitidus* L. eller *nitidulus* F. En närmare beskrivning torde här vara onödig, då en enda detalj är tillräcklig för att skilja den från våra övriga arter, nämligen halssköldens punktur. Denna är spridd rätt glest över ytan och består av fina, djupa punkter, som äro *utdragna på längden bakåt.*

Det andra fyndet av överraskande natur är en hemipter, *Aradus pallescens* H. S. v. *frigidus* KIRITSH.

Hr LOHMANDER hann innan jag anträdde resan till Öland till mig översända en liten del av det redan då insamlade materialet. I ett rör med insekter från Resmo alvar, tagna den 9 juni vid Möcklemossen, på vittringsgrustäckt hällmark med lavrik vegetation och spridda *Festuca*-ängsfläckar samt något enbuskar, fanns till min förvåning en *Aradus*-larv. Då arterna av detta släkte leva under trädbark, på trädsvampar och en del arter också på sotade stubbar, kunde jag ej tänka mig annat än att ex. av en ren händelse kommit ut på alvaret. Då jag sedan talade med hr LOHMANDER om saken, förklarade han, att denna *Aradus*-larv alls ej var någon tillfällighet på alvaret utan fanns där talrikt. Det var icke utan spänning som jag sedan en dag i slutet av juni på en exkursion till Stora alvaret i sällskap med vännen LOHMANDER sökte efter bl. a. denna mystiska *Aradus*. Sökandet lyckades över förväntan. På Södra Möckleby alvar, på ett av de mest sterila områdena där »rödjorden» är beströdd med små hällar och flis samt anhopningar av sådana, funno vi först larver och efter intensivt sökande också imagines av *Aradus*-arten.

Den visade sig lokalt ej vara sällsynt. Att den innan hr LOHMANDER's spanaröga upptäckte den undgått uppmärksamheten, beror uppenbarligen på dess levnadssätt. Otaliga stenar ha säkert vänts på alvaret av entomologer, men då har det gällt insekter på marken under stenarna, och få ha väl tänkt på att söka på själva

[1] Enligt WEISE (loc. cit.) i diagnosen »nigro-coeruleus leviter aeneomicans» och i beskrivningen »schwarzblau, oft sehr schwach grün metallschimmernd». De två öländska ex. äro tydligt grönblå. Herr K. HOLDHAUS, custos för naturhistoriska museet i Wien, har haft godheten sända mig två ex. av *C. elongatus*, därav det ena från Sarepta. Dessa äro mörkblå, men i alla andra avseenden överensstämma de öländska fullkomligt med dessa, så att det ej är tvivel om att alvararten är *elongatus*.

REITTER (Fauna Germanica) säger om *elongatus*: »Nur die Basis der Fld. braungelb, dunkel blauschwarz». Varken de från Wien mig tillsända eller ölandsex. äro mörkbruna vid täckvingarnas bas, utan dessa äro enfärgade, och WEISE (loc. cit.) nämner heller intet därom. Däremot skriver han mot slutet: »Von Abänderungen ist mir nur eine wenig in die Augen fallende bekannt, bei welcher der Seitenrand der Fld. (von unten betrachtet) im mittleren Teile rot gesäumt ist».

undersidan av dem. Det är emellertid där man finner alvarets *Aradus*-art.

På ett område av alvaret söder om den väg, som går rakt över Södra Möckleby alvar, fann jag mina första larver och imagines av *Aradus*-arten. De sutto på undersidan av flata hällar, särskilt där dessa lågo samlade i smärre högar. Där hällarna slöto tätt till marken, kunde inga *Aradus*-ex. anträffas utan endast på undersidan av sådana hällar, som lågo snett, så att en del av undersidan befann sig i fria luften.

Larver i olika stadier visade sig som nämnts vara rätt talrika, imagines däremot sällsyntare vid denna årstid. Dock lyckades jag



Foto HANS LOHMANDER, maj 1928.

Fig. 1. Resmo alvar, karstparti, där *Cryptocephalus elongatus* GERM. anträffades.

få samman ett antal utvecklade ♂♂ och ♀♀, och hr LOHMANDER, som samtidigt undersökte området närmast norr om landsvägen, medförde därifrån också ett antal sådana.

Att arten ej av en tillfällighet finnes här utan anpassat sig för ett levnadssätt i anslutning till alvarets karga ekologi, därom kan intet tvivel råda. Dess förekomst på olika platser på alvaret under enahanda betingelser, det talrika uppträdandet av yngre utvecklingsstadier o. s. v. bevisa detta. Då uppstår frågan: varav lever denna *Aradus*-art här på alvaret, där den uppträder i en omgivning radikalt olika mot vad man vet om släktets övriga arter, vilka samtliga utan undantag äro äkta skogsdjur. Det är icke mycket att välja på. Växtsamhället på den nästan vegetationslösa

rödjorden motsvarar ju ekologiskt sett kanske mest fjällens lavregion, och det torde väl just vara som lavsugare *Aradus*-arten livnär sig. På översidan av de stenar, som hyste *Aradus*-individ, funnos också alltid lavar, av platt-tryckta, tätt till underlaget slutande arter. Att *Aradus*-individen ej kunde iakttagas på dessa har intet att betyda, då släktets arter, liksom släktingarna vägglössen, äro nattdjur och iakttagelserna endast gjordes på dagen.

För artens identifiering, vilken med mig tillgänglig litteratur icke lyckades, står jag i tacksamhetsskuld till amanuens HÅKAN LINDBERG, Helsingfors. I museet därstädes finnas ex. av en art, som framl. d:r B. POPPIUS tagit i Jakutskområdet i nordöstra Sibirien ovan om norra polcirkeln, och vilka av KIRITSHENKO sedermera beskrivits som *A. frigidus* samt av honom ehuru med tvekan förts som varietet till *A. pallescens* H. S. Då ex. från Öland, vilka jag sände hr LINDBERG, överensstämde med dessa nordsibiriska ex., liksom med KIRITSHENKO's beskrivning, var hr LINDBERG övertygad om, att det var fråga om denna *A. frigidus*. Sedan jag från hr LINDBERG till låns bekommit KIRITSHENKO's arbete [Faune de la Russie et des pays limitrophes, fondée principalement sur les collections du musée zoologique de l'académie impériale des sciences de St.-Petersbourg. Insectes Hémiptères (Insecta Hemiptera). Volume VI. Livraison I. Par A. N. KIRITSHENKO (St. Petersbourg 1913)] samt genom hans förmedling fått för jämförelse som lån mig tillsända typex., ♂♀, av *A. frigidus* liksom ett ex. av *A. pallescens*, tvivlar icke heller jag på, att det är den sibiriska arten (eller varieteten), som nu anträffats på Ölands alvar.

Nu vet man ju ej, under vilka omständigheter POPPIUS fann sina sibiriska ex., — icke ens närmare lokal för fynden i Jakutskområdet, som är 9 gånger större än Sverige, finnes angiven — och alldeles uteslutet är icke, att arten också i Sibirien är »petrofil». Jakutskområdet är ju ett land med mycket hårt klimat, ödsligt och bergigt, och träd- eller buskvegetationen torde väl endast ha tundrans karaktär. Det synes mera troligt, att *Aradus*-arten där är hemma på bergig mark än i skog, alldeles som på Öland. Att Jakutskområdet är den geografiska köldpolens land, hindrar ju ej, att *Aradus*-arten även där kan vara xeroterm. Alvarvegetationen utmärkes ju särskilt av två egendomliga element, stepparter, (sydosteuropeiska såsom *Plantago tenuiflora* och *Ranunculus illyricus* och sibiriska sådana som *Potentilla fruticosa, Artemisia laciniata* m. fl.) samt arktiskt-alpina arter (*Poa alpina, Viscaria alpina* m. fl.). Båda grupperna äro att betrakta som xeroterma arter, vilka samtidigt uthärda stark natt- och stark vinterköld. Om *Cryptocephalus elongatus* utgör en parallell till de förra, kan *Aradus*-arten tänkas vara en motsvarighet till de senare, i extrem form, i det den tills vidare må anses vara en arktisk xeroterm.

Under alla omständigheter är förekomsten av denna nordostsibiriska art, vars namn *frigidus* (kall) illa synes passa till förekomsten på en av de sommarvarmaste lokalerna på Öland, här på alvaret av gåtfull natur, och innan mellanstationer i utbredningen påvisats samt levnadssättet i Sibirien blivit bekant liksom *A. frigidus*' förhållande till *A. pallescens* tillfyllestgörande klarlagts, måste alla spekulationer härom vara osäkra.

En förmodan, att arten från sin ursprungliga ekologiska omgivning, om denna antages ej avvika från släktets övriga arters, av vinden drivits ut på alvaret och satt sig fast där samt ändrat sina levnadsvanor, kan jag icke dela, och att arten skulle kunna anträffas på annat håll på Öland under trädbark eller på trädsvampar, förefaller icke troligt. Då man ser djuret på dess förekomstplats ute på det ödsliga, solbelysta och vindomsusade alvaret, får man det intrycket, att det verkligen hör hemma här, eller med andra ord att anpassningen till detta från alla andra *Aradus*-arters avvikande levnadssätt ligger så långt tillbaka i tiden, att det har med artbildningen att göra.

Vad nu *A. frigidus*' förhållande till *A. pallescens* beträffar, vågar jag icke med bestämdhet yttra mig mera än att dessa två äro varandra så lika, att det knappast kan vara fråga om en specifik skillnad. KIRITSHENKO yttrar sig om skillnaden sålunda (loc. cit.): »Denna form (*frigidus*) står mycket nära *A. pallescens* H. S., skiljer sig emellertid från denna genom kroppens svarta färg[1], dess första och andra antennleders svarta färg, genom smalare och längre huvud, mindre breda sidoutskott, mera tunna och smala (långa) antenner, vilkas andra led är mindre starkt tillplattad. Möjligen en särskild art, dock närstående till *pallescens*. Bekant för mig genom 3 ex., 1 ♂ och 2 ♀♀.»

De två typex., vilka jag haft tillfälle att granska, äro en obetydlighet mindre än de öländska ex. men överensstämma som sagt i övrigt fullkomligt med dessa. Vid granskning av mitt material från Öland ha de nämnda olikheterna med *A. pallescens* i allmänhet visat sig gälla. Dock synas karaktärerna underkastade någon variation. Konstant skillnad finnes vad beträffar färgen, i det att samtliga ölandsex. äro helt mörka. Dock är att märka, att jag endast kunnat jämföra med ett enda ex. av *A. pallescens*. Vidare synes skillnad ganska tydligt kunna påvisas beträffande andra antennleden. Denna är icke blott smalare än hos *A. pallescens* utan synes också i förhållande till den tredje leden vara märkbart längre än hos åtminstone det ex. av *A. pallesceus*, som jag haft tillfälle att undersöka.

* * *

[1] *A. pallescens* är svartbrun med första och en del av andra antennleden brunaktiga, de övriga svarta.

Trots att så många coleopterologer besökt Öland, är kännedomen om dess Coleopter-fauna alltjämt bristfällig, i det att visserligen många märkligare arter omnämnas på spridda ställen i den entomologiska litteraturen, men beträffande den stora mängden mer eller mindre »allmänna» arter är mycket obetydligt publicerat om deras förekomst på Öland, vartill kommer, att ön ännu icke synes vara genomforskad med hänsyn till sällsyntare, sydligare arter. Varje exkursionsresa till ön avslöjar förekomsten av för landet »nya» arter. Huvudsyftet med min resa var nu att skaffa material så att en förteckning över Ölands Coleoptera kunde upprättas i likhet med min i manuskript föreliggande förteckning över Gotlands, Karlsöarnas, Furilens, Fåröns och Gotska Sandöns Coleoptera och därefter en jämförelse kunna göras och insektgeografiska problem belysas.

Kännedomen om Ölands Coleoptera blev nu genom mina och hr LOHMANDER's samt d:r O SJÖBERG's, Loos, — som ävenledes, ehuru endast kortare tid, vistades på Öland, — undersökningar betydligt ökad, så att den förteckning som kunnat uppgöras med ledning av äldre fynd och våra undersökningar nu omfattar omkring 1700 arter. Till jämförelse må nämnas, att den nyssnämnda förteckningen över Gotlands o. s. v. Coleoptera, på vilken jag arbetat i många år, omfattar ett artantal av omkring 1840. Ehuru ju Gotland är större och ekologiskt mera omväxlande samt speciellt beträffande Gotska Sandön särskilda omständigheter må tagas i betraktande, är det icke troligt, att Öland, som genom sin närhet till fastlandet lättare rekryteras med arter därifrån, hyser färre arter än Gotland med öarna däromkring, utan fortsatta undersökningar komma helt säkert att avsevärt öka denna siffra, 1700. Det nu föreliggande materialet giver emellertid redan nu i vissa fall möjlighet att draga slutsatser om likheter och olikheter mellan Ölands och Gotlands med närliggande öars Coleopter-fauna, ett ämne som jag dock här endast flyktigt kan beröra.

Ett specialsyfte med min egen resa till Öland var att söka efter just sådana arter, som anträffats på Gotland, Fårön eller Gotska Sandön — på någon eller några av dessa — men ej voro kända från Öland eller Skandinaviska halvön i övrigt. Sådana arter voro före sistförflutna sommar kända till ett antal av 54, ett anmärkningsvärt stort antal, som antingen måste tolkas därhän att en avsevärd olikhet med Öland råder, tydande på att invandringen av dessa arter till Gotland ej skett från väster, eller också åtminstone beträffande vissa arter helt enkelt såsom beroende på bristfällig kännedom om deras utbredning hos oss. Antalet 54 kunde nu något nedbringas, dock endast till 47, i det att på Öland följande arter anträffades: *Haliplus furcatus* SEIDL., tagen av mig uti alvarpölar, *Quedius rufipes* GRAV., funnen på Stora alvaret av

hr LOHMANDER, *Phyllotreta diademata* FOUDR., likaledes funnen på Stora alvaret av hr LOHMANDER, *Psylliodes cuprea* KOCH, anträffad av mig vid Borgholm och Vipetorp i Högsrums socken (på *Sisymbrium officinale*), *Otiorrhynchus desertus* ROSH., funnen av mig på Södra Möckleby alvar, *Sitona cylindricollis* FÅHR., tagen av hr LOHMANDER vid Degerhamn, *Ceutorrhynchus gerhardti* SCHULTZE, funnen av mig vid St. Rör. Fyra av dessa arter äro fytofager på ruderatväxter och kunna tänkas ha blivit spridda med dessa. Helt säkert kan antalet 47 i Sverige endast på Gotland och öarna däromkring funna Coleopter-arter ytterligare ökas, liksom det också är tänkbart, att det i någon mån kan reduceras genom fynd på Öland eller fastlandet, men under alla omständigheter kommer av allt att döma att återstå en ganska betydande rest, däribland de stora arterna på Gotska Sandön, av arter som inom Skandinavien äro säregna för Gotland med omkringliggande öar utan att tillhöra Ölands eller fastlandets fauna.

Bland de för Gotland specifika arter, vilka sålunda icke synas förekomma på Öland, må nämnas *Ophonus rupicola* STURM, en ganska stor markart, som på Gotland har en vidsträckt utbredning (se C. H. LINDROTH i Ent. Tidskrift 1928, sid. 217) men vilken förgäves eftersöktes på ekologiskt alldeles likartade lokaler på Öland som fyndorterna på Gotland. Då arten ej heller finnes i Danmark med Bornholm, må antagas, att den på den förmodade landbryggan mellan Tyskland och Gotland inkommit till denna ö men icke hunnit sprida sig över den ponerade landförbindelsen med Öland, i motsats till två andra *Ophonus*-arter: *azureus* F. och *punctatulus* DUFT., vilka sedan länge varit kända från både Öland och Gotland men icke kunnat påvisas på fastlandet.

Från Öland voro å andra sidan före senaste sommarens resor kända 24 arter Coleoptera, vilka icke i övrigt anträffats i Skandivien med Gotland. Detta antal kunde nu ökas med 3 till 27, nämligen med följande arter, vilka sålunda äro nya för Skandinavien: *Trogophloeus* (*Troginus*) *exiguus* ER., funnen av hr LOHMANDER vid Källa och förut närmast känd från Tyskland och Finland, den förut nämnda *Cryptocephalus elongatus* GERM. samt *Apion pavidum* GERM., anträffad av mig vid Beteby nära Mörbylånga, en art som närmast är funnen i Tyskland.

Tagas Öland och Gotland med Fårön och Gotska Sandön som en insektgeografisk enhet, blir antalet Coleoptera, som i Skandinavien endast äro kända från detta baltiska område — således också i det föregående ej nämnda arter, vilka redan före sista sommarens resor voro kända som gemensamma för Öland och Gotland — 95, ett betydande antal alltså som, även om siffran genom kommande forskningar skulle undergå växlingar, häntyder på, att intressanta

invandringshistoriska och ekologiska problem äro förknippade med denna fauna, vilken delvis måste ha kommit söder- och beträffande en del Coleoptera sannolikt österifrån, ej västerifrån på vägen från Skåne upp genom landet, således en bekräftelse på den åskådning, som kommit till uttryck i flera såväl växt- som djurgeografiska arbeten.

* * *

Att Ölands alvar alls icke kan anses i entomologiskt avseende genomforskat, framgår ju redan av de förut omnämnda synnerligen anmärkningsvärda fynden av *Cryptocephalus elongatus* och *Aradus frigidus*. Än tydligare blir detta genom resultatet av LOHMANDER's alvarundersökningar sådant detta kan avläsas i den förteckning över därvid (samt vid ett par av mig företagna insamlingar) funna Coleoptera och Hemiptera heteroptera, som kunnat upprättas, sedan jag haft materialet hos mig för bestämning. Denna förteckning omfattar av Coleoptera ej mindre än 294 arter, d. v. s. en siffra som betydligt överstiger det av lektor EINAR WAHLGREN i hans alvarmonografi (Det öländska alvarets djurvärld. Arkiv för zoologi 1915 och 1917) angivna antalet på alvaret funna Coleoptera eller 171. Att märka är, att dessa av hr LOHMANDER företagna undersökningar (omkring ett dussin exkursioner med ett 80-tal insamlingar) av honom endast betraktades såsom rekognosceringar för en kommande mera ingående ekologisk alvarundersökning. Det redan vunna resultatet tyder således å ena sidan som nämnts på, att alvarfaunan ännu på långt när icke kan anses slutgiltigt känd (något som rekognosceringarna ådagalade också med hänsyn till andra djurgrupper än de här ifrågakommande), men å andra sidan framhäver det även effektiviteten i hr LOHMANDER's insamlingsteknik, liksom det vittnar om den energi och den vetenskapliga grundlighet han nedlägger på de uppgifter han tager sig före. Det må nämligen framhållas, att dessa hr LOHMANDER's undersökningar av Ölands insektfauna, av vilka alvarundersökningarna ingå som en del, (omfattande Coleoptera, Hemiptera heteroptera, Orthoptera, Neuroptera, Trichoptera o. s. v.), företogos vid sidan av hr LOHMANDER's egentliga fältarbete, vilket såsom nämnts har till objekt myriopoder, landisopoder, spindlar och landmollusker. Att resultatet blev så gott, därtill bidrog också, att hr LOHMANDER i sin fru har en förträfflig medhjälpare, särskilt som noggrann och uthållig granskare av sållningsmaterialet.

Ett närmare studium av denna förteckning på huvudsakligen av hr LOHMANDER på alvaret funna Coleoptera skänker vissa intressanta belysningspunkter. Jämföras de båda förteckningarna, WAHLGREN's och LOHMANDER's, med varandra, framgår, att endast

78 arter äro gemensamma, d. v. s. de i den senares lista nytillkomna äro 216, alltså ett tal vida överstigande WAHLGREN's samlade antal, 171. Detta egendomliga förhållande, att ett så litet antal arter äro gemensamma, finner väl till stor del sin förklaring däruti, att hr LOHMANDER dels företog sina exkursioner endast under en månad på försommaren (huvudsakligen under juni), dels därvid föga sysslade med den först under hög- och eftersommaren mera givande håvningen men i stället i så mycket större utsträckning tillämpade en annan insamlingsmetod, vilken tydligen ej kom till användning vid WAHLGREN's alvarundersökningar, nämligen sållningen. I samband härmed ägnade hr LOHMANDER särskild uppmärksamhet åt en del biotoper, vilka WAHLGREN synes ha förbigått. Det är emellertid förklarligt, att entomologerna icke tänkt på att med såll gå fram över det trädlösa alvaret, där sållgods i form av förna, mossa o. s. v. endast sparsamt kan förutsättas förekomma och under alla omständigheter endast kunde misstänkas hysa en fattig insektfauna. Detta har nu visat sig vara ett misstag. D. v. s. individantalet är icke stort — det krävesatt icke nöja sig med enstaka stickprov utan gå grundligt och energiskt till väga och för varje prov låta rikliga mängder av det dock i vissa formationer ingalunda sparsamma moss- och även lavmaterialet gå genom sikten. Vad däremot beträffar artantalet terricola Coleoptera, vilka kunna erhållas genom sållning, så har det visat sig, att det är överraskande stort. Ehuru jag icke gjort någon direkt sammanställning av de Coleopter-arter på alvaret, vilka uteslutande anträffats vid sållning av mossa o. s. v., torde det ej vara för mycket att påstå, att här äro alvarets på Coleopterarter rikaste biotoper. Därtill kommer, att dessa dels hysa åtskilliga arter, som äro gemensamma för liknande alvarlokaler på Gotland, dels egendomligt nog en del arter, som äro mera fuktighetsälskande och vilka icke kunde väntas bland alvarets så övervägande xerofila insektfauna.

De biotoper, som med avseende på sållning främst kommit i fråga på alvaret, äro de under och omkring tok-(*Potentilla fruticosa*-) buskar och enbuskar växande mossformationerna. Mosstäcket kan här ställvis nå en avsevärd utsträckning och höjd, särskilt tätt invid buskarnas stammar. Bland Coleoptera som särskilt utmärka denna biotop må nämnas: *Notiophilus hypocrita* CURT., *Bradycellus collaris* PAYK., *B. similis* DEJ., *Nebria degenerata* SCHAUF. (*iberica* OLIVEIRA), *Stenus geniculatus* GRAV., *S. atratulus* ER., (även funnen på Gotland på liknande alvarlokaler under enbuskmossa), *Quedius nigriceps* KR., *Q. oblitteratus* ER., *Q. boops* GRAV. (samtliga *Quedius*-arter även på Gotland speciellt under enbuskmossa på alvarlokaler), *Tachyporus atriceps* STEPH. (även på Gotland alldeles särskilt under enbuskmossa på alvarlokaler), *Euaesthetus bipunctatus*

LJUNGH, *Calodera aethiops* GRAV., *Mycetoporus punctus* GYLL., *M. forticornis* FAUV., *Oxypoda togata* ER., *Trachyphloeus bifoveolatus* BECK, *T. aristatus* GYLL., *T. scabriculus* L., m. fl. De flesta av dessa saknas i WAHLGREN's alvarmonografi. Starkast företrädd är, såsom oftast bland förna o. dyl., familjen Staphylinidae. Under det sålunda WAHLGREN från alvaret i sin helhet upptager endast 27 staphylinidarter, omfattar förteckningen på de av hr LOHMANDER vid sållning på alvaret erhållna staphyliniderna 78 arter. Bland terricolfaunan i dessa mossanhopningar träffas som nämnts även åtskilliga mera fuktighetsälskande Coleoptera, t. ex. *Dyschirius globosus* HERBST, *Stenus brevicollis* C. G. THOMS., *Euaesthetus bi-*



Foto HANS LOHMANDER, juni 1928.

Fig. 2. Mörbylånga alvar, tuvig *Sesleria*-äng med rikligt tokbuskar (*Potentilla fruticosa*).

punctatus, *Calodera aethiops*, *Tychus niger* PAYK., *Pselaphus heisei* HERBST, *Euconnus wetterhalli* GYLL. Flera av dessa anträffades också nära vattenkanten vid sjöarna eller pölarna på alvaret. Sannolikt kläckas dessa på hösten under mossan på fuktiga ställen i närheten av vattensamlingarna och sänkorna. Då dessa lokaler i regel torde bliva uttorkade under den torra och blåsiga ölandssommaren, torde nämnda arter då vara helt försvunna. Att de nu rätt långt fram på sommaren dock anträffades långt avlägset från sänkorna, berodde helt säkert på årets osedvanliga ihållande nederbörd, som i viss mån förändrade alvarförhållandena.

En annan biotop, som ej alls undersökts av WAHLGREN (framhållet av honom själv, loc. cit.), är alvarsjöarna och -pölarna. En-

dast en del sådana med strandomgivningar medhunnos nu att undersökas, men ändock kunde listan på alvararter därigenom ökas med ej mindre än 39 arter (14 dytiscider, 1 gyrinid, 19 hydrophilider, 3 dryopider, 2 curculionider). Det befanns, att vattenbaggsfaunan i alvarsjöarna synes vara tämligen ensartad med vissa arter dominerande, såsom *Haliplus variegatus* STURM, *H. furcatus* SEIDL., *Noterus clavicornis* DE G., *Bidessus unistriatus* SCHR., *Graptodytes bilineatus* STURM, *Agabus labiatus* BRAHM, *Laccobius minutus* F., *Berosus luridus* L., *Philydrus quadripunctatus* HERBST, *Cymbiodyta marginella* F., *Anacaena limbata* F., flera *Helophorus*-arter, *Dryops luridus* ER. och *D. griseus* ER.

Huvudsakligen var det Stora alvaret, som nu av LOHMANDER och mig besöktes och av detta särskilt mellersta och södra delarna, vilka tidigare överhuvud icke synas ha varit föremål för undersökning av entomologer, men insamling medels håvning, plock under stenar o. s. v. samt mossållning gjordes även på Borgholms alvar, Karums alvar och Byerums alvar. Av det myckna intressanta, som genom dessa undersökningar kom i dagen, kan jag här ytterligare endast omnämna en del spridda fynd och iakttagelser.

Av Hemiptera heteroptera visade sig följande arter vara särskilt utmärkande för förut nämnda mossformationer: *Macroplax preyssleri* FIEB., *Ischnocoris angustulus* BOH. och *Plinthisus pusillus* SCHOLTZ.

Till de *Carabus*-arter, vilka jag i Entomologisk Tidskrift 1928, sid. 129—130, uppräknat såsom öländska, kunna läggas *granulatus* L. och *cancellatus* ILL. De tillhöra Stora alvarets *Carabi*, vilka i övrigt omfatta *C. nitens* L. med ab. *fennicus* GÉH., *violaceus* L., *glabratus* PAYK. och *hortensis* L. Själv fann jag på Stora alvaret åtskilliga ex. av *nitens* ab. *fennicus* och av *cancellatus* ett med undantag av första antennleden helsvart ex., som löpte på öppna alvaret mitt på dagen.

Nebria degenerata SCHAUF. är vitt utbredd på Stora alvaret och anträffades även på Byerums alvar av LOHMANDER. Själf såg jag den talrikt under stenar vid vägen över alvaret på Södra Möckelby alvar, och jag fick det intrycket, att arten gärna söker sig till närheten av sänkor, som på våren äro vattenfyllda och senare under sommaren bevara något av fuktigheten (s. k. »vätar»), men den anträffades också som nämnts vid mossållning. Hr. LOHMANDER har arten i icke mindre än 9 alvarinsamlingar från skilda lokaler på Stora alvaret och Byerums alvar. Däremot saknas, enligt vad det vill synas, *N. brevicollis* F. helt på alvaret, ehuru denna art finnes på andra slags lokaler på både Öland, Gotland och Fårön. Även på Gotland synes *N. degenerata* föredraga alvarliknande lokaler.

Men även sållning på alvarets sterilare steppformationer, där egentligt mosstäcke alldeles saknas, kan tydligen i vissa fall med

fördel komma till användning. Hr LOHMANDER företog sig sålunda att sålla den på mylla i karstsprickor, i vilka ofta växa rikligt *Convallaria polygonatum*, ormbunkar o. s. v., liggande förnan. Resultatet av en dylik sållning på Vickleby alvar var följande: *Stenus geniculatus* GRAV., 5 ex., *S. atratulus* ER., 1 ex., *Mycetoporus forticornis* FAUV., 1 ex., *Tachyporus atriceps* STEPH., 1 ex., *Stenichnus collaris* MÜLL., 1 ex., *Otiorrhynchus ovatus* L., 1 ex., således ej någon rik fauna, såsom ju också kunde väntas, men dock en del av intresse, som ökas då genom ett flertal sållningar på dylika ekologiskt likartade lokaler jämförelser kunna göras.

Vidare sållade hr LOHMANDER på vittringsgrus och stenig mark lavplättar med mer eller mindre riklig inblandning av *Thymus serpyllum*, *Helianthemum oelandicum* o. s. v. En dylik sållning 30 juni på Vickleby alvar gav följande utbyte: *Notiophilus hypocrita* CURT., 2 ex., *Harpalus aeneus* F., 4 ex., *H. rubripes* DUFT., 1 ex., *Badister bipustulatus* F., 3 ex., *Stenus atratulus* ER., 2 ex., *S. geniculatus* GRAV., 1 ex., *Quedius boops* GRAV., 1 ex., *Stilbus testaceus* PANZ., 1 ex., *Byrrhus fasciatus* FORST., 1 ex., *Agriotes sputator* L., 1 ex., *Chrysomela gypsophilae* KÜST. (täckvingar), 1 ex., *Micrelus ericae* GYLL., många ex., *Campylostira verna* FALL., 2 ex., *Plinthisus pusillus* SCHOLTZ., 2 ex.

På det egentliga steppalvaret, på häll- och flismarker eller på uppfrysningsmark med mycket sparsam eller ingen vegetation och därför heller ingen förna och intet tuvmaterial, kan ju sållning icke komma i fråga, utan där har man endast att söka under stenar o. s. v. efter insekter. Så snart emellertid lavar uppträda rikare, kan sållning därav giva ett om än sparsamt utbyte, som emellertid ekologiskt kan vara av intresse. En sållning av huvudsakligen *Cetraria* på Mörbylånga alvar 25 juni gav till resultat: *Harpalus anxius* DUFT., 7 ex., *Amara aenea* DE G., 1 ex., *Trachyphloeus spinimanus* GERM., 2 ex., en annan sållning på Mörbylånga alvar samma dag, huvudsakligen av *Cladonia*: *Harpalus latus* L., 1 ex., *Amara lunicollis* SCHIÖDTE., 1 ex., *A. communis* PANZ., 1 ex., *Mycetoporus splendidus* GRAV., 1 ex., *Amischa analis* GRAV., 1 ex., *Plinthisus pusillus* SCHOLTZ., 2 ex., samt en lavsållning på Gräsgårds alvar, »rödjordssteppen», 28 juni: *Olisthopus rotundatus* PAYK., 1 ex., *Stenus geniculatus* GRAV., 1 ex., *Euaesthetus bipunctatus* LJUNGH, 1 ex,, *Tachyporus atriceps* STEPH., 1 ex., *Chaectocnema aridella* PAYK., 1 ex., *Otiorrhynchus ovatus* L., 2 ex., *Aradus frigidus* KIRITSH., 1 ex., *Plinthisus pusillus* SCHOLTZ., 1 ex. Av intresse är att medan de övriga *Trachyphloeus*-arterna (*bifoveolatus* BECK, *aristatus* GYLL., *laticollis* BOH. och *scabriculus* L.) erhöllos vid mossållning, anträffades *spinimanus* GERM. och *alternans* GYLL. under lavplättar.

* * *

Då det egentliga barrskogsområdet på Öland, de stora Bödaskogarna längst i norr, ej varit föremål för mer än tillfälliga besök av entomologer, ingick en tids vistelse där såväl i mina som i hr LOHMANDER's resplaner. Här gjordes åtskilliga intressanta fynd, men jag inskränker mig här till att nämna endast några av dem som röja, att här ett nordligt inflytande på Coleopter-faunan gjort sig gällande, något som ju också var att vänta.

Cymindis vaporariorum L. är i motsats till våra övriga arter av släktet, vilka äro sydligt utbredda och kalkälskande, en nordlig art, som ehuru förekommande över hela Fennoscandia är talrikare norrut och går upp i fjällen, en hed- eller tallmoart, sannolikt ej kalkälskande. Den anträffades vid Böda av hr LOHMANDER. Ej funnen i övrigt på Öland eller Gotland, på vilka öar våra övriga tre arter av släktet: *angularis* GYLL., *macularis* DEJ. och *humeralis* G. et F. äro kända.

Pytho depressus L. är en boreal art, allmän i Norrland och sparsamt förekommande ända ned i Skåne. Ehuru allmän på Gotska Sandön har den ej påvisats på Gotland eller Fårön samt ej heller anförts såsom funnen på Öland. Vid Böda fann jag emellertid nu senaste sommaren talrika larver av arten under barken av en liggande, något fuktig tallstock, dess typiska förekomstsätt i norra Sverige.

Leptura inexspectata JANSS. et. SJÖB. (Ent. Tidskrift 1928, sid. 209—213). Flera ex. togos i Bödadistriktet av hr LOHMANDER. I sin katalog anför GRILL *limbata* LAICH. för Öland, och det var ju att vänta, att det ej är fråga om denna numera som var. till *L. dubia* SCOP. hållna form utan om den boreala *inexspectata*, som hos oss här vid Böda samt i Småland synes ha sina sydgränser.

Malthinus seriepunctatus KIES. har av BO TJEDER i Ent. Tidskrift 1928, sid. 33, anmälts såsom ny för Sverige, tagen av honom 1926 i Dalarne, Stora Tuna, på sydberget Tvärstupet, där den enligt meddelande i brev återfanns av hr TJEDER året därpå, även då på bladen av hassel och lind. Då Tvärstupet är en sydbergslokal, skulle kunna antagas, att förekomsten här är av relikt natur. Emellertid fann hr LOHMANDER arten på Öland senaste sommaren men där i öns utpräglade barrskogsområde, vid Böda. 3 ex. togos vid Fagerum den 18 juli vid håvning bland blåbärsris med något lingonris och 2 ex. på Stora mossen den 21 juli, ävenledes vid håvning bland blåbärs- och lingonris, uti tämligen gles gammal tallskog med spridda granar. Utom *M. seriepunctatus*-ex. funnos i håven vid förra tillfället ex. av följande arter: *Malthinus flaveolus* PAYK. (12 ex.), *Malthodes fuscus* WALTL. (39 ex.), *M. brevicollis* PAYK., *Thea vigintiduopunctata* L., *Chilocorus renipustulatus* SCR., *Strangalia melanura* L., *Cryptocephalus labiatus* L., *Otiorrhynchus scaber* L., *Strophosomus rufipes* STEPH., *Magdalis duplicata* GERM., *Elasmucha ferru-*

gata F. och vid senare tillfället: *Stenus impressus* GERM., *Athous subfuscus* MÜLL., *Rhagonycha elongata* FALL., *Malthodes fuscus* WALTL., *Thea vigintiduopunctata* L., *Chilocorus renipustulatus* SCRIBA, *Strangalia melanura* L., *Otiorrhynchus scaber* L., *Strophosomus rufipes* STEPH., *Magdalis linearis* GYLL., *Elasmucha ferrugata* F. Alltså i båda fallen i barrskog och i en biocönos, som är ganska utpräglat barrskogsbetonad. Det må efter detta starkt ifrågasättas, om, såsom man kunnat förmoda, arten hos oss är sydlig och norrut reliktartad. Måhända skall den tvärtom i likhet med *Malthodes flavoguttatus* KIES. visa sig ha én övervägande nordlig utbredning hos oss.

* * *

Ehuru det ingick i resans plan att ägna särskild uppmärksamhet åt lokaler och biotoper i det öländska landskapet, vilka entomologer förut föga eller ej alls beaktat, var det ju svårt för en coleopterolog att vid en ölandsresa helt avstå från ett besök på den gamla klassiska marken Halltorp-Stora Rör, ett område som må anses vara väl genomforskat i entomologiskt hänseende. Utbytet i dessa rika trakter blev denna gång ej så märkvärdigt, men så var ju väderleken för håvning, den insamlingsmetod som här mest kan komma i fråga, mindre gynnsam, och speciellt misslyckades håvning mot solnedgången, för den ständiga blåstens skull. Dock gjordes en del fynd av intresse, såväl av från dessa trakter förut känt som av nytt för Öland.

Till den förra kategorien hör bl. a. *Lytta vesicatoria* L., som under några dagar vid Ekerum svärmade rätt talrikt högt uppe kring askkronorna, så högt upp att endast några få ex. kunde åtkommas genom att topparna på mera veka unga träd, på vilkas blad de granna djuren då och då slogo ned, böjdes mot marken. Vidare ett ex. av *Rhopalopus femoratus* L. som togs vid Halltorp vid håvning på buskvegetationen i närheten av de fridlysta gamla jätteekarna. Arten är norr om Tyskland endast känd genom ett fynd av framl. lektor B. HAIJ vid Borgholm och är påtagligen en av kvarlevorna från en gången tids rikare och vidsträcktare utbredda ekskogsfauna. Däremot kunde en annan av dessa, den fridlysta *Cerambyx cerdo* L., fortfarande icke anträffas vid Halltorp. *Omophlus rufitarsis* LESKE, denna heteromer, som i Fennoscandia med Danmark vid St. Rör har sin enda kända förekomst, funnen där först av MJÖBERG och sedermera av I. B. ERICSON, AURIVILLIUS och L. HAGLUND, kvarlever där ännu: jag lyckades genom håvning därstädes åtkomma ett par ex.

Av för Öland nya, sällsyntare arter funna på detta område må nämnas *Zyras* (*Myrmedonia*) *laticollis* MÄRK., tagen av mig vid Halltorp i en ekstubbe hos *Lasius fuliginosus* och i sällskap med

Z. funestus GRAV., *Rhynchites megacephalus* GERM., håvning bland buskage vid St. Rör, *Anthonomus cinctus* KOLLAR (*pyri* BOH.), håvning vid Halltorp, *Cryptocephalus pusillus* F., tagen i flera ex. av hr LOHMANDER vid håvning på buskage kring det lilla intressanta Gladvattnet vid Mossberga, *Chrysomela gypsophilae* KÜST., av vilken art jag fann ett ex. på en trädesåker vid Rälla. Det sistnämnda fyndet är av särskilt intresse, då den närstående *Ch. sanguinolenta* L. men ej *gypsophilae* uppgivits vara funnen på Öland och det förtjänar undersökas, om icke en förväxling ägt rum. Även fragment av ett ex., funnet av LOHMANDER på Stora alvaret, höra som nämnts till *gypsophilae*, liksom ett ex. funnet av hr L. vid Böda.

I den vackra avenbokslunden vid Halltorp har mig veterligt av äkta bok- eller avenboksinsekter endast anträffats *Ernoporus fagi* F. (AHLROT enligt GRILL). Nu kunde åtminstone en art läggas därtill, en hemipter, *Aradus dilatatus* L. DUF., vilken här förekom på ett slags små trädsvampar på avenboksstubbar. Arten är enligt REUTER förut hos oss endast funnen i Skåne, på boksvampar.

Beträffande dessa trakter kan det kanske lämpa sig att här påpeka ett förhållande, som med beklagande skall erfaras av särskilt hymenopterologerna. Det gäller de stora sandfältsområdena på litorinavallen vid St. Rör åt Rälla-hållet. På sin tid påtalades i pressen, dock utan resultat, nedhuggandet av den ståtliga gamla tallskogen på krönet vid St. Rör, hemvist för bl. a. den nu efter allt att döma därifrån försvunna *Nothorhina muricata* DALM. Därigenom gick ett vackert naturvärde förlorat, nu ersatt med en uppväxtformation av helt annan karaktär och med en delvis helt ny insektfauna. Traktens förändring fortskrider, nu i den riktningen att tallskog planteras på de öppna sandfälten. Dessa omramas ofta av naturliga talldungar och äro delvis bevuxna med ljung men på stora ytor med ört- och gräsvegetation av torrhetsälskande typer, med arter sådana som *Hieracia* av *pilosella*-gruppen, *Jasione montana, Filago montana, Hypericum, Weingaertneria canescens* o. s. v. Här äro särskilt steklar av olika slag talrika. Det var bl. a. just vid St. Rör, som vår store insektbiolog, framl. lektor GOTTFRID ADLERZ, Sundsvall, gjorde några av sina märkligaste insektpsykologiska rön, sålunda t. ex. att den lilla spensliga *Methoca*-honan bokstavligen kastar sig i gapet på den fruktansvärda *Cicindela*-larven, paralyserar honom och så fäster sitt ägg på densamma, och dessa upptäckter liksom traktens natur och stekelliv ha av ADLERZ skildrats i Entomologisk Tidskrift 1911 (»Resa till Öland sommaren 1911»). På dessa sandfält, vilka delvis till vissa tider synas ha varit föremål för odlingsförsök, ses nu planterade unga tallar på nästan varje fläck, där ej ljungen lagt hinder därför. Därmed hotas den lägre faunan och floran på denna formation,

som i olika avseenden avviker från andra sandfältsformationer på Öland, delvis med undergång, och flera av de av ADLERZ omnämnda steklarna synas redan ha försvunnit från området. Ännu år 1920 fångade jag där ex. av den präktiga rovstekeln *Bembex rostrata* L., sannolikt härrörande från den av ADLERZ omnämnda kolonien, och samma år sågs det lilla bladskärarbiet *Megachile argentata* F. (ej omnämnt av ADLERZ) på öppna sandfläckar vid St. Rör. Nu, senaste sommaren, kunde ingen av dessa arter iakttagas där.

Inom ett par tiotal år kommer detta landskap att fullständigt ha ändrat utseende, bliva nästan en enda ensartad, sammanhängande tallskog. Öland blir därigenom ännu ett egenartat naturvärde fattigare, och entomologerna skola där förgäves söka de intressanta sandälskande arter, vilka under sällsynt gynnsamma betingelser utvecklades inom ett för forskaren lätt tillgängligt område. Ehuru förklarliga ekonomiska skäl ligga till grund för denna traktens plantering med skog, är det att beklaga, att icke naturskyddssynpunkterna i någon mån vunnit beaktande, så att åtminstone några av dessa öppna sandfält bliva bevarade i deras ursprungliga skick.